

Wijzigingshistorie versie 265

- [ONV0484](#)
In de laatste alinea van paragraaf 4.4.1 is geëxpliciteerd dat de ontwerper van een koppelvlak mag specificeren dat na verwerking van een asynchroon bericht een Fo01- of Bv01-bericht wordt verstuurd naar de zender van het verwerkte bericht. Er mag ook gespecificeerd dat alleen na een fout in de verwerking een Fo01-bericht als respons wordt verstuurd, maar dat er na een succesvolle verwerking geen respons wordt verstuurd.
- [ERR0326](#)
In de tabellen 5.8, 5.9 en 8.1 bij een aantal fouten naast de 2 een 1 toegevoegd en zo nodig op enkele plaatsen in/rond tabel de tekst aangepast.
- [ERR0480](#)
Figuur 4 is vervangen (de plaats in de figuur van waarde onbekend en geen waarde is verwisseld) en de tekst onder figuur 4 is verduidelijkt en aangepast aan de nieuwe figuur.

2. Een bevestiging dat het bericht is ontvangen en gegarandeerd zal worden afgeleverd bij de StUF end node, maar dat er op het niveau van de stuurgegevens geen controle is uitgevoerd. In de StUF http/SOAP binding wordt hiervoor het bevestigingsbericht met berichtcode Bv04 gebruikt.

Het staat andere protocolbindingen vrij hiervoor eigen berichten of responses te definiëren, zolang de verzender op de een of andere manier de zekerheid krijgt, dat het bericht bij de ontvanger is aangekomen/zal aankomen.

Intermediaire nodes dienen in alle bindingen eventuele Fo03-foutberichten van de StUF end node als asynchrone berichten aan te bieden aan de oorspronkelijke verzender van het StUF-bericht. Een Fo03-foutbericht kan dus zowel synchroon als asynchroon ontvangen worden. Een Bv03-bevestigingsbericht mag daarentegen in geen enkele binding worden doorgestuurd door een intermediaire node. Een Bv03-bericht kan dus alleen synchroon ontvangen worden. Synchroon bij het direct aanbieden van een asynchroon StUF-bericht aan een StUF end node en asynchroon bij het verzenden van een asynchroon StUF-bericht via één of meer intermediaire nodes. In het document over de protocolbindingen wordt een en ander in meer detail beschreven.

Een StUF end node voor asynchrone berichten dient op een speciale wijze te reageren, als een nieuw bericht hetzelfde referentienummer heeft als een eerder door die zender aangeboden bericht. Het bericht kan bijvoorbeeld opnieuw worden aangeboden, omdat het Bv03-bevestigingsbericht of het Fo03-foutbericht verloren is gegaan. Het opnieuw aangeboden bericht heeft dan het referentienummer van een al eerder opgeslagen bericht. Zodra een referentienummer niet uniek is, dient de ontvanger daarom te checken of het bericht met het dubbele referentienummer identiek is aan het eerder ontvangen bericht met hetzelfde referentienummer. Zo ja, dan wordt het Bv03-bevestigingsbericht of Fo03-foutbericht opnieuw gestuurd en wordt het nieuw ontvangen bericht niet opgeslagen. Zo nee, dan wordt het Fo03-foutbericht met code StUF016 voor een dubbel referentienummer gestuurd (zie paragraaf 4.4.3). Ook een intermediaire node die normaal reageert met een Bv04-bevestigingsbericht, dient met een Bv04-bevestigingsbericht te reageren, indien een bericht voor de tweede keer wordt aangeboden. Het is de verantwoordelijkheid van de StUF end node om eventuele dubbele berichten te elimineren.

Indien een synchroon verzoekbericht niet op tijd (zie hierboven) kan worden verwerkt, dan mag het antwoordende systeem gebruik maken van de foutafhandeling op het niveau van het onderliggende transportprotocol om aan te geven dat het niet in staat is aan het verzoek te voldoen. Het heeft echter de voorkeur dat er in een dergelijk geval wordt gereageerd met een Fo02-foutbericht met code StUF960 (zie paragraaf 4.4.3). Het vragende systeem weet dan dat fout niet ligt op het niveau van het transportprotocol, maar functioneel binnen het antwoordende systeem.

4.4.1 Regels voor bevestigingsberichten

Afhankelijk van het type bevestigingsbericht wordt in de stuurgegevens *berichtcode* gevuld met Bv01, Bv02, Bv03 of Bv04. De berichtcodes zijn gedefinieerd in paragraaf ???. Het gebruik van de verschillende berichtcodes wordt hieronder nader toegelicht. In Bv02- en Bv04-bevestigingsberichten mag het element <stuurgegevens> uitsluitend het element *berichtcode* bevatten. Voor de Bv01- en Bv03-bevestigingsberichten geldt het volgende: De elementen *zender* en *ontvanger* in de stuurgegevens worden gevuld op basis van de waarden in het bericht naar aanleiding waarvan het bevestigingsbericht wordt aangemaakt. De elementen *referentienummer* en *tijdstipBericht* worden gevuld conform de regels in paragraaf 4.3.1 en 4.3.2. Het *crossRefNummer* wordt gevuld met het referentienummer van het bericht naar aanleiding waarvan het bevestigingsbericht wordt aangemaakt. Deze regels gelden ook voor het Bv03-bericht, omdat dit asynchroon kan worden ontvangen, wanneer er intermediaire nodes zijn.

Er zijn twee voorwaarden voor het mogen verzenden door een StUF end node van een Bv03-bevestigingsbericht als respons op een asynchroon verzoek:

1. De ontvanger heeft zeker gesteld dat het bericht veilig is opgeslagen. Veilig wil zeggen dat de zender er na de ontvangst van het bevestigingsbericht vanuit mag gaan dat het bericht bij de ontvanger niet verloren zal gaan, ook niet in geval van calamiteiten als systeemuitval ten gevolge van een softwarefout, stroomuitval en dergelijke. De StUF-standaard schrijft niet voor dat het bericht ook nog terug te vinden moet zijn in geval van het verloren gaan van het medium waarop het bericht is opgeslagen.
2. De ontvanger heeft op basis van de stuurgegevens vastgesteld dat het bericht verwerkt kan worden. De uit te voeren controles staan in de vorm van foutsituaties gedefinieerd in Tabel 4.1 voor soort fout 3. De StUF-standaard schrijft niet voor dat de ontvanger ook moet checken dat het bericht aan het schema voldoet of moet kijken of het bericht gegeven de body van het bericht verwerkbaar is. Dit is de verantwoordelijkheid van de zender.

Als niet aan beide voorwaarden wordt voldaan, dan dient als synchrone respons op een asynchroon bericht een Fo03-foutbericht gestuurd te worden, voor meer details zie hieronder.

Als aan de volgende voorwaarde is voldaan mag een intermediaire node als respons op een asynchroon StUF-verzoek een Bv04-bevestigingsbericht verzenden: De intermediaire node garandeert dat het bericht zal worden afgeleverd bij de StUF end node waarvoor het bestemd is of bij een volgende intermediaire node.

Bevestigingsberichten kunnen in StUF ook op functioneel niveau gebruikt worden als respons: de bevestigingsberichten met de berichtcodes Bv01 en Bv02. In een functioneel bevestigingsbericht kan in het optionele element <melding> met **ke**ardinaliteit ∞ (oneindig) volgend op het <stuurgegeven> element worden aangegeven dat het bericht verwerkt is, maar niet geheel conform de verwachting van de serviceverzoeker. Voor enkele situaties is de inhoud van dit element gedefinieerd in de StUF-standaard. Daarnaast kan de inhoud van dit element in het sectormodel worden gedefinieerd. Het <melding> element is gedefinieerd in het StUF-schema ([StUFXSD]).

De StUF-standaard definieert bijvoorbeeld als respons op synchrone kennisgevingen en synchronisatieberichten een Bv02-bevestigingsbericht. Bij een asynchroon ~~vtj~~ bericht kan een Bv01-bevestigingsbericht gebruikt worden om aan te geven dat de verwerking geslaagd is. De StUF-standaard laat het aan de ontwerper van een koppelvlak over om te specificeren of na verwerking van een asynchroon bericht een Bv01- of Fo01-bericht wordt gestuurd naar de zender van het verwerkte bericht. Het is ook mogelijk om bij succesvolle verwerking geen respons te sturen en bij een fout in de verwerking een Fo01-bericht als respons te sturen of om nooit een respons te sturen.

Wanneer een Bv01-bevestigingsbericht functioneel de respons is op een asynchroon bericht wordt eerst synchroon een Bv03-bevestigingsbericht verstuurd om aan te geven dat het bericht in goede orde ontvangen is en vervolgens asynchroon een Bv01-bevestigingsbericht om aan te geven dat de verwerking van het bericht functioneel geslaagd is.

4.4.2 Regels voor triggerbericht

Als de ontvanger van een triggerbericht verwacht binnen 5 minuten te kunnen starten met de verzending van de voor de zender van het triggerbericht klaarstaande berichten, dan stuurt het ontvangende systeem als synchroon antwoord een Bv02-bevestigingsbericht zonder <melding> element in de body. Als de ontvanger de verzending niet kan starten, dan wordt een Fo02-foutbericht gestuurd met als code StUF061 (zie hieronder). Alle voor de zender van het triggerbericht klaarstaande berichten dienen verstuurd te worden ongeacht het sectormodel en de versie. De verzending van de berichten stopt, zodra er niet binnen de in de protocolbinding voorgeschreven connection time out een Bv03- of Bv04-bevestigingsbericht of een Fo03-foutbericht is ontvangen. De verzending van de berichten stopt ook, als 5x na elkaar als respons een Fo03-foutbericht wordt ontvangen of als er meer dan 25 Fo03-foutberichten zijn ontvangen. Eventueel tijdens het verzendproces nog aangemaakte berichten worden ook verzonden. Normaal stopt de verzending dus pas, als er geen klaarstaande berichten meer zijn.

4.4.3 Regels voor foutberichten

Op een synchroon bericht wordt gereageerd met een Fo02-foutbericht of de in StUF-standaard of het sectormodel gedefinieerde respons. Voor synchrone kennisgevingberichten, synchronisatieberichten en vraag/antwoord berichten beschrijft de StUF-standaard de respons en de foutafhandeling. Ook voor asynchrone vraagberichten beschrijft de StUF-standaard de respons en de foutafhandeling. Voor synchrone en asynchrone vrije berichten dient de functionele foutafhandeling door middel van een Fo02- c.q. Fo01-bericht in het sectormodel gedefinieerd te worden. Als de veilige opslag of de verwerking van een asynchroon bericht niet mogelijk is, dan wordt technisch synchroon gereageerd met een Fo03-foutbericht.

In een Fo02-foutbericht mag het element <stuurgegevens> uitsluitend het element *berichtcode* bevatten. Voor de Fo01- en Fo03-foutberichten geldt het volgende: De elementen zender en ontvanger in de stuurgegevens van een foutbericht worden gevuld op basis van de waarden in het bericht naar aanleiding waarvan het foutbericht wordt aangemaakt. De elementen referentienummer en tijdstipBericht worden gevuld conform de regels in paragraaf 4.3.1 en 4.3.2. Het crossRefNummer wordt gevuld met het referentienummer van het bericht naar aanleiding waarvan het foutbericht wordt aangemaakt. Deze regels gelden ook voor het Fo03-bericht, omdat dit asynchroon kan worden ontvangen, wanneer er intermediaire nodes zijn.

De Fo01-, Fo02 -en Fo03-foutberichten hebben een body met als elementen <StUF:code>, <StUF:plek>, <StUF:omschrijving>, <StUF:details> en <StUF:detailsXML>. De <StUF:code> geeft een